

APLIKASI PERSAMAAN NON LINIER DALAM MATEMATIKA BISNIS PADA KOMODITAS BERAS

Nova Sari BR Nababan¹⁾, Sarnopa¹, Cinthya Bella²

¹Pendidikan Matematika

²Manajemen

*) cinthyabela123@gmail.com

Abstrak

Kementerian Pertanian (Kementan) memperkirakan stok beras masih akan surplus hingga akhir 2020 mendatang. Adapun produksi nasional beras pada akhir Desember 2019 lalu sebesar 31,1 juta ton, dengan surplus stok beras mencapai 5,90 juta ton. Berdasarkan data yang dirilis Badan Pusat Statistik (BPS), terdapat 10 provinsi di Indonesia sebagai produsen beras tertinggi pada 2019. Jawa Tengah menjadi produsen beras terbanyak mencapai 5,54 juta ton beras dengan luas panen sebesar 1,68 juta hektare. Jawa Timur dan Jawa Barat menempati peringkat kedua dan ketiga produsen beras tertinggi. Jumlah beras yang diproduksi kedua provinsi tersebut masing – masing 5,50 juta ton dan 5,21 juta ton. Meningkatnya produksi beras tersebut tak lepas dari sinergi Kementan dan Pemerintah Daerah dengan semua pihak. Tak hanya itu, Kementan juga berperan dalam meningkatkan produksi beras nasional melalui program mekanisasi pertanian, penggunaan benih unggul, mengoptimalkan lahan rawa dan mempercepat masa olah lahan dan tanam. Metode analisis data menggunakan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian bertujuan faktor-faktor apa yang mempengaruhi penawaran dan permintaan beras di Indonesia, bagaimana efektivitas kebijakan harga dasar pembelian pemerintah dibandingkan dengan kebijakan harga dasar gabah yang sebelumnya berlaku didalam upaya peningkatan produksi, bagaimana dampak kebijakan harga dasar pembelian pemerintah terhadap penawaran dan permintaan serta kesejahteraan produsen dan konsumen beras di Indonesia.

Kata Kunci: fungsi non linier, pembelajaran matematika, dan beras

PENDAHULUAN

Matematika digunakan dalam transaksi perdagangan, pertukangan, dan masih banyak lagi (Saputra & Febriyanto, 2019). Hampir di setiap aspek kehidupan ilmu matematika yang diterapkan (Setiawansyah et al., 2020). Matematika juga mempunyai banyak kelebihan dibanding ilmu pengetahuan lain (Maskar, 2018). Selain sifatnya yang fleksibel dan dinamis, matematika juga selalu dapat mengimbangi perkembangan zaman (Hikmah & Maskar, 2020). Terutama di masa sekarang (Dewi & Septa, 2019).

Ahli ekonomi menggunakan simbol-simbol matematis untuk menyatakan permasalahan ekonomi serta menggunakan dalil-dalil matematis untuk membantu pembahasan masalah tersebut (Fatimah et al., 2020). Ketika segala sesuatu dapat di lakukan dengan komputer (Fatimah & Puspaningtyas, 2020). Matematika menjadi salah satu bahasa program yang efektif dan efisien (Siwi & Puspaningtyas, 2020). Tak hanya itu, di bidang ekonomi pun matematika memiliki peran yang sangat penting (Efendi et al., 2021). Dalam dunia ekonomi matematika pada bidang ini biasa disebut dengan matematika ekonomi (Parnabhakti & Ulfa, 2020). Matematika ekonomi merupakan ilmu yang digunakan sebagai pendekatan dalam mempelajari analisis ekonomi (Saputra, Pasha, et al., 2020).

Penggunaan linear dari data tersebut untuk mengetahui Fungsi Permintaan, Fungsi Penawaran dan Keseimbangan Pasar (Saputra & Pasha, 2021). Penelitian bertujuan untuk melihat kondisi permintaan dan penawaran pada beras agar tidak terjadinya kerugian baik dari produsen maupun konsumen (Maskar & Anderha, 2019). Berdasarkan tujuan yang telah diuraikan di atas, manfaat dalam penelitian yaitu memberikan pemahaman tentang matematika sebagai alat bantu menganalisis model-model ekonomi (Anderha & Maskar, 2020). Mengelola dan menilai rencana bisnis dengan tepat. Menyusun alternatif sasaran sehingga memudahkan dalam perhitungannya (Dewi, 2021).

KAJIAN PUSTAKA

Fungsi Non Linear

Pengertian Fungsi adalah hubungan matematis antara satu variabel dengan variabel lainnya (Megawaty et al., 2021). Fungsi Non Linier adalah hubungan matematis antara satu variabel dengan variabel lainnya, yang membentuk garis lengkung (Parnabhakti & Puspaningtyas, 2020). Bentuk persamaan fungsi non linier merupakan pangkat lebih dari 1 (Parinata & Puspaningtyas, 2021). Bentuk Fungsi Non Linier Lingkaran Ellips Hiperbola Parabola (Ulfa, 2018).

Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan proses yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya (Ulfa et al., 2016). Belajar adalah berubah (Saputra & Permata, 2018). Dalam hal ini yang dimaksudkan belajar berarti usaha mengubah tingkah laku (Sugama Maskar, n.d.). Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar (Anderha & Maskar, 2021). Istilah mathematics (Inggris), mathematic (Jerman) atau mathematick/wiskunde (Belanda) berasal dari perkataan lain mathematica, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, mathematike, yang berarti relating to learning (Maskar & Dewi, 2020). Perkataan itu mempunyai akar kata mathema yang berarti pengetahuan atau ilmu (knowledge, science) (Putri & Dewi, 2020). Perkataan mathematike berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa, yaitu mathematein yang mengandung arti belajar (berpikir) (Puspaningtyas & Dewi, 2020). Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran (Parnabhakti & Puspaningtyas, 2021). Pembelajaran matematika bagi para siswa merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu (Puspaningtyas, 2019). Dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi) (Puspaningtyas & Ulfa, 2021). Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan informasi (Puspaningtyas & Ulfa, 2020). Contohnya melalui persamaan-persamaan, atau tabel-tabel dalam model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau soalsoal uraian matematika lainnya (Saputra, Darwis, et al., 2020). Matematika perlu diberikan kepada siswa untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama (Very & Pasha, 2021).

Beras

Beras merupakan bulir gabah yang sudah dikupas kulitnya dan bagian ini sudah dapat dimasak serta di konsumsi yang melalui proses penggilingan dan penyosohan (Wulantina & Maskar, 2019). Gabah sendiri terdiri dari sekam (kulit luar), aleuron (kulit ari), bekatul, endosperm (bagian utama butir beras tempat sebagian besar pati dan proein terkandung), dan embrio (yang tidak bisa tumbuh lagi setelah diolah) (Maskar et al., 2020). Tingkat konsumsi beras bangsa Indonesia mencapai 139.15 kg per kapita tahun, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara maju yang tingkat konsumsinya hanya mencapai 80-90 kg per tahun (Dewi & Sintaro, 2019). Beras memiliki kandungan gizi yang terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, air, besi, magnesium, phosphor, potassium, seng, vitamin B1, B2, B3, B6, B9, dan serat (Dewi et al., n.d.). Kandungan gizi pada setiap jenis beras bervariasi (Ulfa & Puspaningtyas, 2020). Perbedaan kandungannya terdapat pada kadar protein, besi, seng, dan serat (Puspaningtyas, n.d.). Beras putih merupakan gabah (butir padi) yang bagian kulit luarnya dibuang dengan melalui proses penggilingan dan penyosohan (Utami & Ulfa, 2021). Beras putih memiliki tekstur transparan karena memiliki sedikit kulit ari (Ulfa, 2019).

METODE

Dalam makalah ini metode yang digunakan yaitu *metode studi literature*. Studi Literatur adalah cara untuk menyelesaikan persoalan dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya. Dengan kata lain, istilah Studi Literatur ini juga sangat familiar dengan sebutan studi pustaka. Dalam sebuah penelitian yang akan dijalankan, tentunya seorang peneliti harus memiliki wawasan yang luas terkait objek yang akan diteliti. Jika tidak, maka dapat dipastikan dalam presentasi yang besar bahwa penelitian tersebut akan gagal. Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan. Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan atau library research, yakni penelitian yang dilakukan melalui mengumpulkan data atau karya tulis ilmiah yang bertujuan dengan objek penelitian atau pengumpulan data yang bersifat kepustakaan, atau telaah yang dilaksanakan untuk memecahkan suatu masalah yang pada dasarnya bertumpu pada penelaahan kritis dan mendalam terhadap bahan-bahan pustaka yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Fungsi non-linier merupakan bagian yang penting dalam matematika untuk ekonomi, karena pada umumnya fungsi-fungsi yang menghubungkan variabel-variabel ekonomi bentuknya tidak linier. Oleh sebab itu dengan mempelajari bentuk-bentuk fungsi non-linier dan memahami sifat-sifatnya akan sangat bermanfaat dalam mendalami teori-teori ekonomi. Model-model persamaan yang dipilih untuk diterapkan dapat dilakukan lebih tepat dan mendekati keadaan yang sebenarnya. Fungsi non-linier merupakan fungsi yang banyak sekali digunakan dalam ekonomi, karena lebih mendekati keadaan nyata. Banyak masalah dalam ilmu ekonomi yang menggunakan fungsi non-linier sebagai model, khususnya persamaan-persamaan kuadratik. Meskipun demikian tidak semua aplikasinya

dimuat dalam modul ini. Aplikasi fungsi kuadrat yang dibicarakan, dibatasi untuk fungsi permintaan dan penawaran.

Fungsi permintaan dan penawaran yang kuadrat dapat berupa potongan lingkaran, potongan elips, potongan hiperbola maupun potongan parabola. Cara menganalisis keseimbangan pasar untuk permintaan dan penawaran yang non linear sama seperti halnya dalam kasus yang linear. Keseimbangan pasar ditunjukkan oleh kesamaan $Q_d = Q_s$ pada perpotongan kurva permintaan dan kurva penawaran.

Keseimbangan Pasar :

$$Q_d = Q_s$$

Q_d = jumlah permintaan

Q_s = jumlah penawaran

E = titik keseimbangan

P_s = harga keseimbangan

Q_s = jumlah keseimbangan

Pembahasan

Manfaat analisis beras ini yaitu untuk mengetahui peningkatan produksi padi merupakan prioritas pangan dan agribisnis. Produksi permintaan padi terus meningkat ,dengan meningkatnya produksi selalu mendapatkan gangguan yang membuat permintaan tidak terpenuhi. Kenaikan permintaan produksi pada komoditas beras meningkat di beberapa provinsi sehingga harga beras dipasaran semakin mahal. Sebaliknya, semakin rendahnya jumlah permintaan akan membuat harga produk semakin rendah, Inilah yang dinamakan dengan hukum permintaan. Hukum permintaan yakni ketika suatu harga barang atau jasa turun, maka jumlah permintaan akan naik. Sebaliknya saat harga barang yang diminta naik, maka permintaan akan turun. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan pertama yakni selera konsumen. Selera konsumen yang sedang tinggi bisa memicu kenaikan permintaan.

- a. Contoh soal permintaan dengan persamaan non linear
Carilah harga dan jumlah keseimbangan dan fungsi permintaan dan penawaran berikut :

$$Q_d = 64 - 8P - 2P^2$$

$$Q_s = 10P + 5P^2$$

a. Tentukan harga dan jumlah keseimbangan

b. Gambarkan lah keseimbangan pasar tersebut

Jawab :

a. $Q_d = Q_s$

$$64 - 8P - 2P^2 = 10P + 5P^2$$

$$-2P^2 - 5P^2 - 10P - 8P + 64 = 0$$

$$-7P^2 - 18P + 64 = 0$$

$$P_{1,2} = \frac{18 \pm \sqrt{(-18)^2 - 4 \cdot (-7) \cdot (64)}}{2 \cdot (-7)}$$

$$P_{1,2} = \frac{18 \pm \sqrt{324 - 1792}}{-14}$$

$$P_{1,2} = \frac{18 \pm \sqrt{2116}}{-14}$$

$$P_1 = \frac{18+46}{-14} = \frac{64}{-14} \text{ (tidak memenuhi)}$$

$$P_2 = \frac{18-46}{-14} = \frac{-28}{-14} = 2$$

$$P_e = 2$$

$$Q_e = 10P_e + 5P_e^2$$

$$\begin{aligned} Q_e &= 10(2) + 5(2)^2 \\ &= 20 + 20 \\ &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= (Q_e, P_e) \\ &= (40, 2) \end{aligned}$$

$$b. Q_d = 64 - 8P - 2P^2$$

$$Q = -2P^2 - 8P + 64 \quad (:2)$$

$$Q = -P^2 - 4P + 32$$

$$Q = (-P-8) \quad (P-4)$$

$$-P - 8 = 0 \quad P - 4 = 0$$

$$Q_d = 0 - 0 + 64 = 64$$

$$Q_s = 10P + 5P^2$$

$$Q = 10P + 5P^2$$

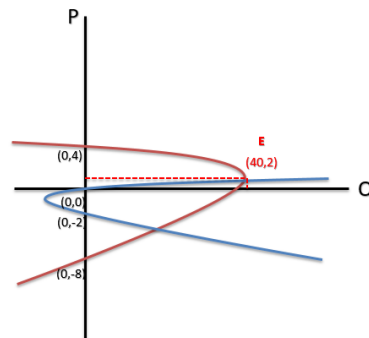
$$Q = 5P(2+P)$$

$$5P = 0 \quad 2 + P = 0$$

$$P = 0 \quad P = -2$$

Jadi jumlah dan harga keseimbangan pasar adalah E (40,2)

Maka gambar dari keseimbangan pasar dapat di gambarkan seperti pada gambar berikut :



Gambar 1

SIMPULAN

Bedasarkan data diatas, Fungsi non linier merupakan model yang tidak kalah pentingnya dibandingkan dengan fungsi linier dalam penerapan ekonomi, karena sebagian dari model ekonomi linier yang ada, sesungguhnya merupakan linierisasi dari model non linier. Pada data di atas menggunakan fungsi kuadrat . Fungsi Kuadrat adalah fungsi yang mempunyai pangkat tertinggi dari variabelnya adalah pangkat dua. Gambar fungsi kuadrat bisa berupa :Lingkaran ,Ellips,Hiperbola,dan Parabola. Metode ini digunakan pada komoditas beras untuk mengetahui bagaimana keadaan pasar kedepannya sehingga memudahkan untuk mengambil keputusan yang tepat, hal ini sangat membantu untuk perekonomian komoditas beras .

REFERENSI

- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN DARING MATERI EKSPONENSIAL. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 1–7.
- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2021). PENGARUH KEMAMPUAN NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 1–10.
- Dewi, P. S. (2021). E-Learning: PjBL Pada Mata Kuliah Pengembangan Kurikulum dan Silabus. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1332–1340.
- Dewi, P. S., Anderha, R. R., Parnabhakti, L., & Dwi, Y. (n.d.). SINGGAH PAI: APLIKASI ANDROID UNTUK MELESTARIKAN BUDAYA LAMPUNG. *Jurusan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung*, 62.
- Dewi, P. S., & Septa, H. W. (2019). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31–39.
- Dewi, P. S., & Sintaro, S. (2019). Mathematics Edutainment Dalam Bentuk Aplikasi Android. *Triple S (Journals of Mathematics Education)*, 2(1), 1–11.
- Efendi, A., Fatimah, C., Parinata, D., & Ulfa, M. (2021). PEMAHAMAN GEN Z TERHADAP SEJARAH MATEMATIKA. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS LAMPUNG*, 9(2), 116–126.
- Fatimah, C., & Puspaningtyas, N. D. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pembelajaran Online Mata Pelajaran Matematika di MAN 1 Lampung Selatan. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS LAMPUNG*, 8(4), 250–260.
- Fatimah, C., Wirnawa, K., & Dewi, P. S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp). *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 1–6.
- Hikmah, S. N., & Maskar, S. (2020). Pemanfaatan aplikasi microsoft powerpoint pada siswa smp kelas viii dalam pembelajaran koordinat kartesius. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 15–19.
- Maskar, S. (2018). Alternatif Penyusunan Materi Ekspresi Aljabar untuk Siswa SMP/MTs dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Prisma*, 7(1), 53–69.
- Maskar, S., & Anderha, R. R. (2019). Pembelajaran transformasi geometri dengan pendekatan motif kain tapis lampung. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 40–47.
- Maskar, S., & Dewi, P. S. (2020). Praktikalitas dan Efektifitas Bahan Ajar Kalkulus Berbasis Daring Berbantuan Geogebra. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 888–899.
- Maskar, S., Dewi, P. S., & Puspaningtyas, N. D. (2020). Online Learning & Blended Learning: Perbandingan Hasil Belajar Metode Daring Penuh dan Terpadu. *PRISMA*, 9(2), 154–166.

- Megawaty, D. A., Setiawansyah, S., Alita, D., & Dewi, P. S. (2021). Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transpar. *Riau Journal of Empowerment*, 4(2), 95–104.
- Parinata, D., & Puspaningtyas, N. D. (2021). Optimalisasi Penggunaan Google Form terhadap Pembelajaran Matematika. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(1), 56–65.
- Parnabhakti, L., & Puspaningtyas, N. D. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Powerpoint melalui Google Classroom untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 8–12.
- Parnabhakti, L., & Puspaningtyas, N. D. (2021). PERSEPSI PESERTA DIDIK PADA MEDIA POWERPOINT DALAM GOOGLE CLASSROOM. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 18–25.
- Parnabhakti, L., & Ulfa, M. (2020). Perkembangan Matematika dalam Filsafat dan Aliran Formalisme yang Terkandung dalam Filsafat Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 11–14.
- Puspaningtyas, N. D. (n.d.). *THE PROFILE OF STUDENTS' LATERAL THINKING IN SOLVING MATHEMATICS OPEN-ENDED PROBLEM IN TERMS OF* Puspaningtyas, N. D. (n.d.). *THE PROFILE OF STUDENTS' LATERAL THINKING IN SOLVING MATHEMATICS OPEN-ENDED PROBLEM IN TERMS OF LEARNING STYLE DIFFERENCES. LEARNING* .
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Berpikir Lateral Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 24–30.
- Puspaningtyas, N. D., & Dewi, P. S. (2020). Persepsi Peserta Didik terhadap Pembelajaran Berbasis Daring. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(6), 703–712.
- Puspaningtyas, N. D., & Ulfa, M. (2020). Pelatihan Soal Matematika Berbasis Literasi Numerasi pada Siswa SMA IT Fitrah Insani. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(2), 137–140.
- Puspaningtyas, N. D., & Ulfa, M. (2021). Students' Attitudes towards the Use of Animated Video in Blended Learning. *The 1st International Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLLE)*.
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 2(1), 32–39.
- Saputra, V. H., Darwis, D., & Febrianto, E. (2020). Rancang bangun aplikasi game matematika untuk penyandang tunagrahita berbasis mobile. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 171–181.
- Saputra, V. H., & Febriyanto, E. (2019). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Anak Tuna Grahita. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–23.
- Saputra, V. H., & Pasha, D. (2021). Comics as Learning Medium During the Covid-19 Pandemic. *Proceeding International Conference on Science and Engineering*, 4, 330–334.
- Saputra, V. H., Pasha, D., & Afriska, Y. (2020). Design of English Learning Application for Children Early Childhood. *Proceeding International Conference on Science and*

Engineering, 3, 661–665.

- Saputra, V. H., & Permata, P. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 116–125.
- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., & Saputra, V. H. (2020). Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 89–95.
- Siwi, F., & Puspaningtyas, N. D. (2020). PENERAPAN MEDIA PEMBEMBELAJARAN KOGNITIF DALAM MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS MENGGUNAKAN VIDEO DI ERA 4.0. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 7–10.
- Sugama Maskar, V. H. S. (n.d.). *Pengaruh Penghasilan & Pendidikan Orang Tua Serta Nilai UN Terhadap Kecenderungan Melanjutkan Kuliah*.
- Ulfa, M. (2019). Strategi Pre-View, Question, Read, Reflect, Recite, Review (Pq4r) Pada Pemahaman Konsep Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 48–55.
- Ulfa, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pairs Problem Solving (TAPPS) dengan Pendekatan Sainifik ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 345–353.
- Ulfa, M., Mardiyana, M., & Saputro, D. R. S. (2016). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pairs Problem Solving (Tapps) Dan Teams Assisted Individualization (Tai) Dengan Pendekatan Sainifik Pada Materi Operasi Aljabar Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 4(2).
- Ulfa, M., & Puspaningtyas, N. D. (2020). The Effectiveness of Blended Learning Using A Learning System in Network (SPADA) in Understanding of Mathem. *Matematika Dan Pembelajaran*, 8(1), 47–60.
- Utami, Y. P., & Ulfa, M. (2021). Pemahaman Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Perkuliahan Daring Filsafat dan Sejarah Matematika. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(2), 82–89.
- Very, V. H. S., & Pasha, D. (2021). Komik Berbasis Scientific Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 5(1).
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019). PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS LAMPUNGNESE ETNOMATEMATICS PADA MATERI BANGUN DATAR. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung Tahun*, 793.